



**Universidad  
Zaragoza**

## **TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

**DISEÑO DE PROYECTO DE INNOVACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE  
LA ACTIVIDAD FÍSICA EXTRACURRICULAR, A TRAVÉS DE LAS  
NUEVAS TECNOLOGÍAS**

**DESIGN OF INNOVATION PROJECT FOR THE PROMOTION OF  
EXTRACURRICULAR PHYSICAL ACTIVITY, THROUGH THE NEW  
TECHNOLOGIES**

**AUTOR: COSMIN VASILACHE**

**DIRECTOR: MIKEL CHIVITE IZCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**2018/2019**

## ÍNDICE

	página
RESUMEN	3
1. INTRODUCCIÓN	4
2. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	6
3. JUSTIFICACIÓN	6
4. FUNDAMENTOS TEÓRICOS	7
4.1 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS	7
4.2 FUNDAMENTOS DIDÁCTICOS	9
4.3 FUNDAMENTOS TECNOLÓGICOS	11
4.4 FUNDAMENTOS SOCIOLÓGICOS	13
5. METODOLOGÍA	16
5.1 ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO	17
5.2 RECOGER LA INFORMACIÓN	17
6. PRESENTACIÓN DE LA EXPERIENCIA	18
6.1. PROPUESTA DE ACTIVIDADES	19
6.2. PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA	19
7. SELECCIÓN DE CONTENIDOS	21
7.1. CLASIFICACIÓN DE LOS RETOS	27
8. PROPUESTA DE EVALUACIÓN	33
9. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES A NIVEL EDUCATIVO	34
9.1 VALORACIÓN CRÍTICA DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN	34
9.2. VALORACIÓN DE POSIBLES MEJORAS DE LA PROPUESTA	35
10. REFLEXIONES PERSONALES TRAS LA EXPERIENCIA	37
BIBLIOGRAFÍA	38

## RESUMEN

A través de este trabajo de fin de máster, hago una propuesta para un proyecto educativo, promocionando la actividad física y el deporte, donde se van a enfocar los problemas relacionados con la inactividad física, el sedentarismo y la alimentación inadecuada, a través de retos físicos realizados en horario extracurricular. Se fomentará la participación, la motivación y el interés del alumnado en general, mediante incorporación de las nuevas tecnologías y en concreto el uso de una APP, encaminado desde la competencia digital y un uso responsable del móvil y de las nuevas tecnologías en general.

El número de horas y calidad de éstas, en relación a la actividad física, han ido reduciéndose considerablemente en nuestra sociedad, favoreciendo la aparición del sobrepeso y la obesidad, así como las consecuencias y los efectos negativos sobre la salud del individuo. Para tratar a una persona con estos problemas conviene conocer en primer lugar, los motivos y las razones de la enfermedad. Por esta razón los docentes de Educación Física y las aportaciones de profesionales de otras áreas de las Ciencias de la Salud y el Deporte pueden ser de gran importancia para ayudar a los niños, niñas y adolescentes con problemas creados por estos excesos de calorías, junto con una falta de gasto energético.

La inactividad física junto con el sedentarismo, están relacionadas con factores de riesgo ligados a enfermedades como el aumento del peso corporal, obesidad, diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares, o la depresión y estados apáticos o depresivos. La falta de actividad física está, cada vez, más presente en la vida de los jóvenes y mayores, de todo el mundo. Como respuesta a ello se ofrece la oportunidad de aumentar las horas de práctica de actividad física y el deporte en general, para conseguir unos hábitos de vida saludables, como complemento viable a la educación curricular, aprovechando y utilizando internet como fuente principal de información.

## 1. INTRODUCCIÓN

Con este trabajo de fin del Master de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas, especialidad de Educación Física (EF), presento una propuesta educativa para fomentar la actividad física (AF) del alumnado en general, tanto en la E.S.O, como Bachillerato, en base a los datos sobre el crecimiento de los índices de sedentarismo a nivel de jóvenes entre 5 y 19 años de edad, reflejado en varios informes de la OMS. En este sentido el periódico El Mundo en su versión digital, informaba de la predominancia del sedentarismo a niveles globales y un aumento del 0,7% al 5,6% en el caso de las niñas y del 0,9% al 7,8% en el caso de los niños, de estos índices de sedentarismo, citando que “Las tasas de obesidad infantil y adolescente han aumentado significativamente en las últimas cuatro décadas en la mayoría de los países del mundo” (2017, pág. 1)

La preocupación por los niveles muy altos de sedentarismo e inactividad física en la infancia y adolescencia es un hecho tanto en los trabajos científicos de los últimos años, (Piéron, Maurice, 2007 y Sotomayor, Pilar et al. 2014) como de políticas institucionales a nivel mundial, gracias a la OMS, que está intentando tomar medidas para reducir el sedentarismo (CMD Sport, 2018). A pesar de la atención que el problema está recibiendo, lo cierto es que las respuestas no son bastante rápidas y efectivas como se necesita. Sin duda, el grave problema es complejo y está condicionado por varios factores. Claramente esta situación necesita de un análisis mucho más crítico y con unas bases sólidas fundamentadas en evidencias desde las que pasar a los hechos.

El crecimiento de la obesidad y sobrepeso infantil ha aumentado a unos niveles epidémicos, sobre todo en niños, donde según la OMS un 10% de la población de entre 5 y 17 años tiene sobrepeso y obesidad. Además tanto en niños/niñas como en adolescentes están relacionadas con enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, resistencia a la insulina y otros problemas médicos y psicológicos.

A nivel nacional, en España según investigaciones de la OMS realizadas entre 1975 y 2016 y publicadas en el periódico El Mundo “la prevalencia de la obesidad ha aumentado en niños del 3% al 12% y en niñas del 2% al 8% “(2017, pág. 1). Los problemas relacionados con falta de AF por un lado y pocas horas de EF por otro lado, hacen que hoy en día, la mayoría de los jóvenes de entre 5 y 17 años realicen poca AF. Según la OMS “Los niños y jóvenes de 5 a 17 años inviertan como mínimo 60 minutos diarios en actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa” (2010, pág. 1)

A partir de mi experiencia laboral y también durante mi estancia en prácticas como profesor de E.F. en el I.E.S Tubalcain de Tarazona, me ha surgido una idea, entre otras, sobre cómo podría motivar al alumnado en hacer más AF, crearle una

costumbre al deporte en general, junto con unos hábitos saludable de vida. Todo esto se haría a nivel extracurricular, ya que durante las horas lectivas no se tiene el suficiente espacio horario para poder conseguirlo. Por otro lado en su tiempo libre, el alumnado tendrá más disponibilidad para hacerlo, junto con la razón y la motivación de hacerlo.

Se intentará que el alumnado sea dotado de cierta autonomía mediante los conocimientos adquiridos y también a través de información que tengan que buscar ellos mismos en internet, libros y otras fuentes de información y que sean capaces de conocer e identificar los beneficios de la AF en general.

Concretando la idea, se trataría de una aplicación móvil (APP) en la que el alumno/a pueda conseguir un premio o trofeo cada vez que consiga terminar un reto que dicha APP le pueda proponer. El premio que se le ofrecería no es más que una recompensa al terminar un reto que en la misma APP se puede elegir. Los retos pueden ser creados por los profesores de EF y también se pueden proponer y crear por los alumnos/as del mismo centro educativo.

A pesar de que hoy día se intenta restringir el uso de la tecnología, sobre todo los móviles en niños/niñas de según qué edades, en este caso se intentaría utilizar la tecnología o más bien las ventajas que esta podría ofrecernos, intentando conseguir una mayor atención y por lo tanto una mayor motivación por parte del alumnado, atención y motivación que a día de hoy no son fáciles de conseguir...

Según el currículo de educación donde también se pretende influir de manera positiva, es en el desarrollo de las competencias clave, indicadas en el R.D. 1105/2014. De todas las competencias clave que se van a trabajar, en las siguientes competencias es donde voy a enfocar el resultado de este proyecto de innovación:

1º Competencia digital: gracias al uso de la tecnología, en el móvil, ordenador, o tablet y a través de sus respectivas páginas web o aplicaciones, el alumnado/a conseguirá trabajar y consolidar los conocimientos durante su uso. Además la aplicación será desarrollada por un equipo externo, ya que los conocimientos requeridos para la creación serán específicos. En cambio el contenido de la página web podrá ser desarrollado en colaboración con los profesores del departamento de EF, el departamento de Informática y el alumnado del centro.

2º Competencia Social y Cívica: para la que se trabaja durante las prácticas de las AF, gracias al carácter social que el ejercicio físico tiene, el alumnado se relacionará y compartirá espacio y tiempo con la práctica de la AF, así creando, manteniendo y fortaleciendo las relaciones interpersonales.

3º Competencia de Iniciativa y Espíritu emprendedor: debido a los retos físicos, que son personales e individuales. La autonomía que se intenta conseguir y la competencia que se pretende obtener serán gracias a que el alumnado necesitará tener iniciativa para poder poner en marcha y acabar los retos, además creándole hábitos para una vida activa y sana.

## 2. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

En los siguientes párrafos voy a detallar la idea de este proyecto, donde haré una justificación del trabajo, además del desarrollo del mismo con las actividades y los objetivos a seguir.

## 3. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO.

La razón de mi trabajo de fin de Master está fundamentada en varios factores, entre los cuales enumero:

- la falta de actividad que los jóvenes de hoy en día tienen.
- las pocas horas de E.F que se le atribuye a la asignatura por semana.
- un aumento del consumo de comida “basura”, fomentando una alimentación inadecuada, haciendo que no solo los problemas de la inactividad física sean los que se deben evitar, también de los efectos negativos de la alimentación inadecuada hacia la salud de la población joven, que serán los adultos del mañana.

En el apartado anterior he hablado de los efectos negativos a corto y a largo plazo, que supone una vida sedentaria y la falta de la AF, además la alimentación inadecuada hace que sigamos comprando y consumiendo productos de muy baja calidad y valor nutritivo, de esta forma solo podremos empeorar, aumentando las posibilidades de padecer una de las muchas afecciones y enfermedades relacionadas con ello. A raíz de estos problemas, también surge la idea de mi proyecto, para así poder motivar a los jóvenes de entre 6 y 17 años a practicar AF fuera del horario escolar, conociendo sobre todo los beneficios de practicar AF y los efectos negativos sobre la salud, que puede producir la falta de ella.

La innovación y atractivo de este proyecto de fin de Master, está en utilizar las nuevas tecnologías de comunicación e información, sobre todo porque la gran mayoría de los jóvenes tienen acceso a ellas, además de usarlas frecuentemente. Pero para evitar un uso sin control o abusivo de las tecnologías, es imprescindible que se haga de una manera óptima y adecuada durante este proyecto y su posterior puesta en marcha. El objetivo principal de este trabajo es que el alumnado practique AF extra curricular, conozca los beneficios y efectos positivos que tiene la AF realizada de una forma regular sobre su salud, así como los negativos y consecuencias de no hacerlo. Por esta razón al final de este proyecto el alumno además de conseguir los objetivos principales será capaz de realizar AF de una forma regular y autónoma.

#### 4. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA PROPUESTA

Para poder abordar y defender la propuesta de mi proyecto desde todos los ángulos, me he apoyado en cuatro tipos de fundamentos que he considerado importantes y necesarios. Estos fundamentos abordan temas relacionados con los fundamentos epistemológicos de la propuesta, entre otros, ya que esta ciencia se encarga de las bases y métodos del conocimiento humano, en este caso del conocimiento y las bases de mi trabajo.

A continuación, me he apoyado en los fundamentos didácticos en los que se basa todo el proceso de enseñanza-aprendizaje (E-A) en general y en este caso sobre el proceso de E-A durante la puesta en práctica de la idea de mi trabajo. He seguido con los fundamentos tecnológicos sobre el uso y las ventajas de la tecnología, acabando con los fundamentos sociológicos que tratan el tema de las relaciones interpersonales que tendrán los participantes durante la práctica de la idea, además de otros temas como las ventajas y el uso responsable de las Tecnologías de la Información y Comunicación. (TIC)

##### 4.1. FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS

Para poder tratar todas las referencias epistemológicas que conllevan esta situación, tanto los aspectos psicológicos, históricos y sociológicos, vamos a centrar nuestra atención en los aspectos relacionados con la AF y la Salud. Un detalle muy importante, sería entender la diferencia entre vida sedentaria e inactividad física. Para entender mejor los conceptos que se vamos a tratar en este trabajo, primero es necesario hablar de la diferencia entre sedentarismo e inactividad física.

Según Healy, Genevieve y Neville, Owen (2010) en un artículo en el que se examinan las asociaciones del tiempo de sedentarismo evaluado objetivamente (demasiado tiempo estando sentado, a diferencia de demasiado poco ejercicio) y de la cantidad de grasa corporal con los factores de riesgo cardiovascular, en una submuestra de 201 adolescentes participantes en el estudio Madrid AFINO, el sedentarismo sería un tipo de conducta de muy poco gasto calórico o energéticos. En concreto serían unas conductas que “comportan estar sentado o recostado (pero no de pie) y se dan en ámbitos de trabajo (remunerado o no), viajes y tiempo de ocio. El tiempo empleado en esas conductas se considera tiempo sedentario”. (2010, pág. 1)

Entre las conductas sedentarias que más se repiten encontraríamos las empleadas en ver la televisión, estar sentado tanto en la escuela como en el trabajo, o utilizar pantallas y ordenadores. Con unos valores equivalentes metabólicos (MET-Metabolic Equivalent of Task) de 1-1,5 MET, son consideradas conductas sedentarias. Andar a un ritmo moderado o acelerado supone un consumo energético de unas de 3-6 MET; correr o realizar deportes más intensos, puede llegarse a un gasto energético de 8 MET o más.

En cambio la inactividad física sería según Diez, Carlota (2017, pág. 42) “La falta de cumplimiento de las recomendaciones mínimas internacionales de actividad física.” Según la Encuesta Nacional de Salud (ENS) de 2011-2012, se muestra a que, en España, el 40% de los adultos y el 12,1% de la población infantil, reconocen ser sedentarios. Pero, estos porcentajes se refieren a las personas que durante su tiempo libre no hacen ningún tipo de actividad física y lo dedican casi completamente a las conductas sedentarias como ver televisión/ordenador, leer, ocio, ir al cine, etc. Con otras palabras las medias de sedentarismo no revelan realmente el comportamiento de estas personas a lo largo de todo el día, más bien solo una parte de tiempo libre. El 8,2% de los niños están físicamente parados en su tiempo libre, mientras el 16,3% de las niñas no son activas. En concreto las actividades físicas son realizadas regularmente por el 63,7% de los chicos, y solo por el 46,9% de las chicas. Estas diferencias parecen estar presentes en todos los rangos de edad, pero van disminuyendo con la edad.

Para poder identificar mejor el tipo de actividades y su intensidad, es muy importante clasificar la AF según la intensidad de su MET (Metabolic Equivalent of Task). Así según el MET tenemos:

- a) actividades de tipo sedentarias, suponen un gasto energético de 1 a 1.5 MET.
- b) AF moderada, que gasta de 3 a 5,9 MET.
- c) AF vigorosa igual a un gasto energético de  $\geq 6$  MET.

Según datos de la OMS (2010), muestran que “al menos un 60% de la población mundial no realiza la actividad física necesaria para obtener beneficios para la salud”. Además no es solo la falta de AF, se ha demostrado que a nivel mundial, más de 3,2 millones de personas fallecen al año por la inactividad física, suponiendo más del 5% de las muertes. Es uno de los principales factores de riesgo de mortalidad a nivel global, solo superado por la hipertensión, el tabaco y los niveles elevados de azúcar en sangre.

Desde la perspectiva de la medicina y la salud, tanto la inactividad como el sedentarismo, conllevan varios factores de riesgo para enfermedades como la hipertensión, obesidad, cánceres, diabetes, Alzheimer, depresiones, problemas de próstata en hombres etc., etc. Según varios estudios, recogidos en el artículo de Diez, Carlota (2017) se ha reportado una asociación estadísticamente significativa de sedentarismo con cáncer de mama, con cáncer de colon, de endometrio y de pulmón. El sedentarismo también puede aumentar el riesgo de sufrir cáncer de próstata y en el caso de diabetes tipo 2, el riesgo de sufrirlo aumenta un 112%. En el caso de las personas que sufren parálisis cerebral el sedentarismo puede aumentar el grado de atrofia muscular y debilidad en general. Según revisión de varios estudios prospectivos han demostrado que en cuanto mayor tiempo sedentario, mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares.

La población que más tiempo pasa sentada o con poco movimiento en general, tienen un riesgo metabólico mayor y relacionado con problemas cardiovasculares,



además de elevados los marcadores de resistencia a la insulina y la inflamación. Según el artículo de Diez, Carlota (2017) hay estudios que demuestran que en la tercera edad, pasar muchas horas al día sentados, aumenta los niveles de triglicéridos en la sangre, sobrepeso, obesidad, enfermedades neurodegenerativas, síndrome metabólico y los niveles de mortalidad en general. Se ha comprobado que en personas mayores, el riesgo de sobrepeso, obesidad y una acumulación de grasa, aumenta con más de 4 horas al día sentados. Otros estudios recogidos en el artículo de Diez, Carlota (2017) han encontrado una relación directa entre los niveles de actividad física y las señales de retinopatía. El sedentarismo y la inactividad física tienen efectos muy graves para la salud, a nivel físico y también mental. Un estilo de vida poco activa y/o sedentaria, tiene consecuencias para la memoria, la atención y los procesos mentales en general, llegando a provocar trastornos como depresión y ansiedad.

Todos estos datos son bastante negativos para la población española y mundial en general, además el profesorado de EF debe tener en cuenta de que cada vez más los alumnos son menos activos, más sedentarios y con una alimentación inadecuada. Por otro lado también intentar conseguir los objetivos educativos de cada UD. concretada con cada sesión de EF no resulta fácil, donde poder combinar una alta intensidad y participación durante más de 55 min/sesión de EF en sus 2 sesiones semanales es una tarea que no siempre se consigue. Entre la ida y vuelta del polideportivo o las instalaciones de cada instituto, los momentos dedicados a las explicaciones, calentamientos y vuelta a la calma, no quedan más que unos escasos 35-40 min de AF.

Si a todo esto se le añade la falta de conocimiento de los efectos negativos de la falta de inactividad física sobre la salud de los mismos alumnos, los largos periodos de tiempo sentados frente a los ordenadores tanto para estudiar como para jugar, más la televisión, hace que el conjunto de estos factores tenga unos efectos negativos para la salud. Además, según apuntan varios autores, entre ellos Börnhorst et al. (2015) hay varios estudios que relacionan la exposición a pantallas, ordenador, televisión, móvil con un aumento del consumo de alimentos ricos en azúcares, sales y calorías vacías en general. Entonces tenemos la mezcla explosiva perfecta para que el sedentarismo y la inactividad física tomen el control sobre sus vidas y afecte al futuro adulto causándole problemas graves de salud.

## 4.2. FUNDAMENTOS DIDÁCTICOS

Para poder apoyar mi trabajo, estoy utilizando como base teórica, la Teoría del constructivismo social de Vygotsky. Además según varios autores, esta Teoría está basada en los siguientes principios:

- El constructivismo, según Méndez, citado por Payer, Ma. Ángeles (2005, pág. 2) “es en primer lugar una epistemología, es decir una teoría que intenta explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano”. El constructivismo acepta que el conocimiento anterior ayuda a construir el nuevo conocimiento.

- El constructivismo social es un modelo basado en el constructivismo donde el conocimiento además de formarse desde las relaciones ambiente-individuo es “sumar el factor entorno social a la ecuación: nuevos conocimientos que se forman a partir de los propios esquemas de la persona producto de su realidad y su comparación con los esquemas de los demás individuos”. Payer, Ma. Ángeles (2005, pág. 2)
- Valdez, Alexandre (2012, pág. 12) afirma que el objetivo de la teoría del constructivismo sería un desarrollo completo de todo el alumnado, donde cada uno tienen el rol de ser responsable de su propio proceso de aprendizaje. El docente tiene el papel de señalar las pautas al principio, para que el alumnado pueda continuar solo el proceso, más adelante. “del mismo modo, la relación profesor-alumno se nutre de una participación interactiva, a la vez que se produce una evaluación dinámica”.

Aplicando estas ideas se dará la total libertad y autonomía al alumnado a la hora de crear los retos y elegir el mejor momento para hacerlo, todo esto a través de una ó dos sesiones previas con el profesor para dar las explicaciones y/o resolver dudas que el alumnado tiene, siendo el docente un guía y el alumnado el principal protagonista de su propio aprendizaje.

Para que la idea de este trabajo tenga mayor efecto, se espera que haya una transferencia de la motivación que el alumnado pueda desarrollar durante las clases, hacia los momentos fuera de ellas, (Salmerón L. 2013, pág. 5) es decir en los momentos que el alumno no está en el colegio, pero momentos en los que sí tendrá el tiempo disponible para poder hacerlo, gracias a los conocimientos que el alumnado adquiere sobre cómo utilizar la APP. También el alumnado podrá compartir sus resultados y logros con el resto de los compañeros/as, o según se crea oportuno a través del resto de aplicaciones y redes sociales que más se utilizan.

Como reflexiones finales de este apartado, me apoyaré en las conclusiones que Chávez (2011) utilizó sobre la teoría de Vygotsky:

- Ofrecer el alumnado experiencias de aprendizaje que partan del contexto sociocultural, de su nivel de desarrollo y de lo que es significativo. Es muy importante y necesario para conseguir el aprendizaje, la creación de retos y desafíos al alumnado.
- Tratar el proceso de enseñanza como un protagonista, con sus reflexiones producidas por las relaciones sociales que tienen lugar en el contexto histórico y cultural específico, que reconstruye sus conocimiento junto con los demás.
- Comprender la cultura escolar diaria, como cultura producida por mezclar muchos elementos diferentes, donde se conecta lo objetivo y lo subjetivo
- Para ofrecerles una educación con sentido y significado en general, hay que partir de los entornos sociales y culturales del alumnado.

Aunque es pronto para estar seguro y a pesar de que parece que el alumnado está motivado con este modelo de educación y este estilo docente, estilo que durante mi periodo de prácticas docentes haya podido comprobar, el problema de la motivación y poder mantener dicha motivación, será siempre uno de los problemas que afecta al proceso de E-A. Por esta razón gracias al uso de las TIC y junto con la involucración de todos y cada uno de los alumnos/as en su propio aprendizaje se podrá mantener un nivel alto y constante de la motivación.

#### 4.3 FUNDAMENTOS TECNOLÓGICOS

Se podría decir que la tecnología moderna es una mejora y un avance de la tecnología del pasado. Hay multitud de artículos y trabajos que hablan de las ventajas y el efecto del uso de las TIC en el aula y en general (Corrales María, 2014 y Fernández Inmaculada, 2015). El impacto que la tecnología ha dejado en nuestras vidas, en la actualidad, es difícil de calcular, debido a que se utiliza de diferentes formas. La tecnología moderna, realmente podría no ser considerada tan nueva en la mayoría de los casos. Por ejemplo, la tecnología de la telefonía móvil, que ha ido evolucionado a lo largo de estos últimos años y los teléfonos inteligentes que hoy utilizamos, han sido una mejora y un avance de la telefonía móvil de antes. Según necesidades diarias podríamos decir que la tecnología se utiliza en la mayoría de los campos de trabajo y mejora nuestras capacidades, una tecnología que ha evolucionado con los años. A continuación enumero las ventajas que según Universia México (2019) pueden ofrecer el uso de la tecnología moderna:

1º Acceso fácil y rápido a la información- una de las principales ventajas de la tecnología es que desde cualquier rincón del mundo podemos acceder fácilmente y con rapidez a cualquier tipo de información. Con los smartphone, la tableta o el ordenador, el alumnado puede acceder a toda la información disponible. Por ejemplo, una persona que viaja en un tren o autobús puede estar buscando información o leyendo noticias en los diferentes sitios web relacionados con este tipo de información, en este caso sobre actividad física o algún deporte en concreto.

2º Fomenta la innovación y creatividad- la tecnología está considerada como un reto, para poder usarla y sacar el máximo rendimiento, o lograr avances tecnológico, debemos de usar el cerebro a su rendimiento más alto por igual. Al alumnado se le exigirá utilizar su capacidad cognitiva de esta forma, no solo para conseguir los retos, sino para comprender la tecnología que se usa durante este proceso. Por ejemplo, en el momento de empezar a utilizar la APP en este caso, al tener conocimientos tecnológicos anteriores sobre el uso de aplicaciones y ordenadores, el alumnado será capaz de manejarse con soltura desde el primer momento, ya que se utilizarán símbolos y funciones iguales a los usados con los ordenadores y otras aplicaciones, haciéndola intuitiva y más fácil de manejar.

3º Mejora de la comunicación- la comunicación está considerada como fundamental para la vida y no podemos desarrollarnos sin comunicarnos. La tecnología actual nos ofrece productos novedosos e interesantes, que ayudan a mejorar la

comunicación. Como por ejemplo el correo electrónico, teléfonos móviles, video conferencia, aplicaciones de mensajes, redes sociales. Gracias a estas modernas tecnologías, mejora la comunicación entre los demás alumnos sin importar donde se encuentren, logrando de una forma muy fácil comunicarse entre ellos, sin importar donde viven, en el barrio vecino o estando de vacaciones con sus padres, utilizando aplicaciones video chat como Skype, Google, Facebook.

4° Conveniencia en la educación- el aprendizaje es un proceso y es parte de nuestra vida cotidiana. Además, los estudiantes ahora utilizan una tecnología moderna en las aulas para aprender mejor. Por ejemplo, los estudiantes pueden utilizar la tablet para compartir conocimientos y los ejemplos visuales con sus compañeros en el aula. Esto hace que el aprendizaje sea más conveniente. También las nuevas tecnologías educativas actuales son compatibles con el aprendizaje individual y ofrece al estudiante la oportunidad de aprender y estudiar por su cuenta sin necesidad de tutores o profesores.

Las TIC tienen cada vez más importancia en casi toda la sociedad y en concreto áreas como la educación. Alumnos y docentes pueden utilizar un recurso casi infinito como es Internet, y por esta razón el modelo lineal del conocimiento transmitido del docente hacia el alumnado está perdiendo fuerza en la actualidad con el creciente uso de las TIC. El aprendizaje en la sociedad digital está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana y desde cualquier sitio apartado, con acceso a la red. Entre las ventajas del uso enumerar las siguientes:

1° Interacción sin barreras geográficas: los usuarios de las TIC están casi todo el tiempo interactuando entre ellos, a través de foros o redes sociales. Si hablamos de realizar un curso, coordinado por un profesor, no es necesario que estén todos juntos y en un mismo sitio, clase o espacio, ya que para poder interactuar solo se necesita internet, a través de foros de debates creados para que todos y todas puedan participar, a pesar de no estar físicamente presentes.

2° Diversidad de formación: a través del acceso a internet cualquier persona puede estar prácticamente informada de las últimas novedades o cualquier tema de interés. Esta es una gran ventaja ya que el conocimiento no se les limita a un solo manual, libro o profesor, que están en una biblioteca o en un aula de clases, pudiendo además comparar las fuentes y las opiniones más rápidas y fáciles, llegando a un punto de vista, sobre un tema, mucho más cercano a la realidad.

3° Aprendizaje a ritmo propio: los cursos online o “moocs”, son alternativas que cada usuario puede tomar, estudiando a su propio ritmo y en un horario que mejor le convenga, ahorrando tiempo y dinero al no tener que acercarse hasta una academia, escuela, además la mayoría de estos cursos son gratuitos.

4° Desarrollo de habilidades: como buscar información de confianza en la red, donde internet es como un mar de información por donde navegar, pero con gran cantidad de contenidos que no son de fiar o muy exactos, por lo que al utilizar esta herramienta el alumnado adquiere habilidades de discernimiento para saber cuándo esta frente a información valiosa o cuando está recibiendo información que no lo es.

Además aprende a utilizar las herramientas necesarias, como el ordenador, tablet, teléfonos inteligentes, lo que puede resultar de gran utilidad para cualquier persona

5º Fortalecimiento de la iniciativa: con la información y educación online, cada alumno/a se hace responsable de su propio proceso de aprendizaje, por lo que puede resultar una muy buena manera de reforzar la iniciativa y el espíritu emprendedor, para continuar estudiando y aprendiendo, ya que si bien los cursos conllevan el acompañamiento y guía docente, este último no estará encima del alumno para que este complete su tarea, así el único responsable del cumplimiento de su deber es el propio alumno/a

6º Corrección inmediata: el aprendizaje a través de internet también brinda un sistema de retroalimentación inmediata cuando el usuario se equivoca de respuesta, permitiendo al estudiante conocer su error en el momento, para su posterior corrección.

En este caso la ventaja fundamental de mi idea sería el hecho de que el alumnado podrá usar la aplicación en cualquier momento y desde cualquier lugar en el que se encuentre, pudiendo no solo realizar el reto, sino también encontrar información relacionada con el mismo, información sobre las condiciones de ejecución del mismo, consejos sobre cómo prepararlo y realizarlo.

En conclusión ahora que hemos visto algunos de los impactos de la tecnología en la vida moderna y en la educación es nuestra obligación usar la tecnología de una forma responsable, para mejorar nuestras vidas, además de tener que asegurarse de que preservemos nuestra sociedad igual que debemos proteger el medio ambiente, y si no controlamos el uso adecuado y responsable de la tecnología, terminara perjudicando tanto la sociedad como el medio ambiente.

#### 4.4. FUNDAMENTOS SOCIOLÓGICOS

Para que los alumnos tengan una mejor relación entre ellos, se intentará fomentar estas relaciones a lo largo de todas las clases. Además utilizando las TIC se podrá reforzar y hacer de una forma eficiente. La necesidad del ser humano por explicar y comprender el entorno que le rodea ha generado en la sociedad, una búsqueda del conocimiento, aquel componente necesario que lo ayude a comprender su realidad individual y social. Hernández, Ronald (2017, pág. 327) “la posición del hombre dentro de la sociedad se vislumbra como aquella, donde el individuo será capaz de adquirir y generar conocimiento que le permita adaptarse a una realidad dinámica y en constante cambio.” Hoy en día, es donde la información que se ofrece puede llamarse de acceso ilimitado y de inmediato, donde la transmisión, de ésta, tiene influencias en todos los ámbitos de la persona, desde el ocio, la política, economía y la educación entre otros.

Toda esta cantidad de información ha hecho que varios de los teóricos, como Aguilar, Marisol (2012) la denominen “sociedad del conocimiento” y otros como Hernández, Ronald (2017) van más allá vinculándola con la tecnología y llamándola

“sociedad digital”. Pero la verdad es que vivimos en una época donde la acumulación de información produce una aceleración de las interacciones y dinámicas sociales (Aguilar, Marisol 2012). Krüger, Karsten (2006) define el concepto de la sociedad de la información y conocimiento, como la evolución y transformación social de nuestra sociedad.

Existe una diferencia entre la sociedad de conocimiento y la sociedad de la información, donde la última, está considerada como la revolución digital, con las bases en los medios de comunicación y difusión a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), mientras que la sociedad del conocimiento se basa en transmitir y estimular los recursos mediante las tecnologías, creando un producto final más rápido y eficaz.

El efecto que las TIC han tenido dentro de nuestra sociedad actual ha traído grandes cambios, respecto a la forma y el contenido. El efecto ha sido masivo y multiplicador, de tal forma que el sentido del conocimiento se ha quedado en la sociedad en general. Una de las grandes beneficiarias es la educación y uno de los lugares donde la tecnología ha influenciado mayoritariamente es en la escuela y este a la vez, en la profesión docente, siendo parte del día a día escolar.

La introducción de las TIC en la educación ha sido un proceso que va mucho más allá de las herramientas tecnológicas que forman el ambiente educacional, hablamos de “una construcción didáctica y la manera cómo se pueda construir y consolidar un aprendizaje significativo en base a la tecnología, en estricto pedagógico se habla del uso tecnológico a la educación. Hernández, Ronald (2017, pág. 329).

El mismo autor afirma a que “La transformación que ha sufrido las TIC, han logrado convertirse en instrumentos educativos, capaces de mejorar la calidad educativa del estudiante, revolucionando la forma en que se obtiene, se maneja y se interpreta la información”. Hernández, Ronald (2017, pág. 329). Las TIC, son una parte muy importante de los cambios surgidos a nivel económico, social y tecnológico de nuestra sociedad, y la educación no ha podido mantenerse al margen de ello, teniendo que adaptarse a las características y necesidades de cada alumno/a facilitando el camino académico y fomentando al máximo su potencial.

Son una ventana hacia una gran cantidad de información, el uso de ellas facilita un aprendizaje constructivo y significativo, donde el alumnado construye su aprendizaje a través de la fusión de los conocimientos previos y la adquisición de nuevos conocimientos que consigue mediante búsqueda e indagación de información usando las nuevas tecnologías. Cada persona tiene talento, pero diferentes ritmos de aprendizaje y asimilación de nuevos conocimientos, por esta razón durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, cada alumno/a necesita una serie de requisitos de carácter concreto que le favorezca la adquisición de conocimientos para la realización y desarrollo de tareas variadas.

Entre las características fundamentales que recogen el uso de las TIC, en relación a las necesidades del alumnado, encontramos las siguientes:

- Flexibilidad: tanto el alumno como el profesor pueden decidir el uso del material informático o dispositivo electrónico que se adapta a sus necesidades para realizar una tarea en concreto.
- Versatilidad: las herramientas digitales ofrecen la posibilidad de realizar tareas o actividades varias y en diferentes formatos que se utilizan. Por ejemplo, tenemos la edición, producción, o transformación de una foto/vídeo.
- Interactividad: el alumnado pueden interactuar entre ellos, descubriendo contenidos y material que les facilita realizar las tareas.
- Conectividad: pueden comunicarse, hacer cambios y compartir la información a través de redes sociales o de plataformas, donde pueden aportar información y ofrecer sus opiniones referidas a un tema concreto.

El resultado de las redes interactuando con la sociedad de la información es la estructura básica sobre la que se construye el fenómeno de las TIC. Sin una no existiría la otra y sin ambas, las TIC serían diferentes. Este fenómeno se potencia a gran velocidad en la medida en que nuevas generaciones se incorporan a su uso, desde edades cada vez más tempranas, creciendo en entornos digitales. La incorporación de las nuevas generaciones a la red es vital, en la medida en que su entrada, la fortalece, la renueva y la actualiza. Pero, sobre todo, profundiza su transformación. Es por esto por lo que es necesario que se siga investigando la relación de la juventud y el uso de las nuevas tecnologías, porque es sobre esta base, en la que se traza en buena medida la evolución de las TIC y del Internet. Puente, Héctor et al (2015)

Esta evolución esta reforzada en buena medida gracias a las investigaciones llevadas a cabo hasta ahora, proponiendo nuevas incógnitas, como el uso de las TIC en la educación y en las aulas y con esto, otros o nuevos modelos para la educación. Pero para emprender estas nuevas dimensiones es necesario dejar atrás el miedo a la tecnología, la tecnofobia, evolucionando hacia modelos donde se tienen menos estereotipos, fobia al avance tecnológico y más a la observación empírica de la realidad que se está creando con los nuevos medios existentes. Puente, Héctor et al (2015)

Con otras palabras en este campo de la investigación y los estudios sobre juventud y nuevas tecnologías, es el que se hace imperativo para entender la sociedad actual. Pero, aun después de la enorme evolución que se observa en estos últimos 20 o 30 años, sigue careciendo de algunas faltas sobre las que se debe continuar trabajando para que así se pueda empezar a dar más que unas simples descripciones, es momento de que empiece a darse respuestas a las preguntas que la sociedad tiene sobre esta esencial dimensión.

## 5. METODOLOGÍA

Para entender mejor la metodología y su significado, vamos a describir el significado de la palabra metodología, que según la orden ECD/489/2016, de 26 de Mayo “La metodología es un elemento primordial que debe ser concretado por el profesorado de manera coherente con los demás elementos curriculares. Por considerarla esencial, se incorporan unos principios metodológicos aplicables al conjunto de la etapa, unas orientaciones metodológicas generales y unas orientaciones para cada una de las materias.”

En el caso de este proyecto de innovación, la metodología que se ha utilizado está basada en una perspectiva social y constructivista; así de esta manera, el conocimiento debería de formarse a raíz de la interacción social entre individuos y de la participación dentro de un contexto claro y definido. Los conocimientos, habilidades y destrezas desarrolladas por una persona, serán fruto del contexto en el que se ha formado y crecido, y por esto es muy importante tenerlos presentes durante los procesos de enseñanza-aprendizaje. “A través de los procesos de aprendizaje, el alumno construye estructuras, es decir formas de organizar la información, las cuales facilitarían mucho el aprendizaje futuro, para tomar sus propias decisiones” Saborío et al. (2010).

Por esta razón y basándonos en compartir, formular y expresar las ideas, puede residir el éxito de la metodología usada, favoreciendo un cúmulo de información para que todos los participantes la puedan aprender, recordar y utilizar en sus vidas diarias, con sus familiares, amigos y conocidos, interaccionando socialmente en contextos parecidos o diferentes.

Al emplear esta metodología social y constructivista, se intenta que el aprendizaje sea elocuente, revelador y formado a través de las interacciones entre el alumnado y gracias a los conocimientos previos que ellos ya tenían. Una de las principales estipulaciones de este proyecto es que el conocimiento sea establecido por el mismo alumnado, que también es el responsable del aprendizaje que surge durante este proceso.

Por otro lado es muy importante que el alumnado tenga la suficiente autonomía para tomar las decisiones acertadas y las consecuencias de estas decisiones, esperando que poco a poco, vaya aprendiendo y preparándose para la vida adulta, donde la toma de decisiones es el día a día y que puede hacer la diferencia entre el fracaso o el éxito en la vida.

La función docente en este caso será la de guía, observador y sobre todo de intermediario entre los problemas o situaciones complicadas que puedan y vayan a surgir, y la adecuada toma de decisiones. De esta forma la correcta información o toma de decisiones, no será proporcionada por el docente, solamente se facilitará el acceso a ella, a base de indagación e información.



## 5.1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

Para concretar el desarrollo de mi idea de una forma transparente y directa, el proceso se hará de la siguiente manera: el docente propone un reto físico mediante una APP. El alumnado que desea, la realiza en el momento que mejor le convenga y demuestra que lo ha realizado, a través de la APP. Así de esta manera, supera el reto y consigue un trofeo virtual. Al comienzo de las sesiones se dará información concreta y directa, para que el alumnado comprenda bien la información básica relacionada con el proyecto, evitando malos entendidos o falta de conocimientos, ya que en este punto de partida, es muy importante que entiendan esta información.

A partir de este punto, con las siguientes sesiones, serán los alumnos/as los que van a tomar las decisiones relacionadas con el que? cómo? y cuándo hacerlo. Entre los objetivos principales de este proyecto son los relacionados con saber las ventajas y efectos positivos/ negativos sobre la salud, a la hora de practicar o no, la AF . Entre otros resultados de aprendizaje también serán conocer las ventajas de la práctica de la AF sobre el desarrollo físico y especialmente el desarrollo mental, tener iniciativa además de ser autónomos en la planificación y practica de la AF para crear adherencia hacia la AF.

## 5.2. RECOGER LA INFORMACIÓN

Toda la información será recogida dentro de la APP, gracias a la misma, que permitirá guardar, añadir, borrar y/o corregir datos sobre la prueba y/o actividad realizada por cada alumno, esta última opción, la de corregir, será activada solo para el administrador, en este caso el docente de EF. Cada vez que un alumno/alumna quiera realizar actividad física, puede elegir dentro de una serie de retos que estarán disponibles dentro de la APP. Así de esta forma intentará cumplir un reto, o simplemente comprobará si es capaz de realizar cualquiera de los retos hechos ya por otros compañeros/as y guardados en la base de datos. Puede ser un reto personal, una demostración a si mismo o al resto de los participantes de su capacidad física y/o cualidades, siendo insignificante el clima ego que pueda crearse, recordándoles que lo hacen por y para ellos. Sin premios o recompensas demasiado atractivas, más que un trofeo virtual y el sentimiento de satisfacción personal al terminar un reto empezado, los objetivos principales de este proyecto serán más que alcanzables. Además cubriendo sus Necesidades Personales Básicas (NPB), tanto la autonomía como las relaciones sociales, la motivación intrínseca estará asegurada.

## 6. PRESENTACIÓN DE LA EXPERIENCIA

El comienzo de mi propuesta educativa empezaría con usar una APP, tanto para móviles, como para ordenadores o tabletas. La APP, será creada por especialistas, pero en colaboración con el departamento de EF y el departamento de tecnología, ya que serán los encargados de ofrecer posteriormente toda la ayuda e información necesaria para su uso. Será gratuita para todo el mundo, tanto alumnos, padres y madres, como cualquier persona interesada y con conocimiento de su existencia. Para poder registrarse en la APP será necesario introducir unos datos básicos como el nombre y apellidos, DNI, un nombre de usuario y una foto de perfil si el usuario así lo desea y todos estos datos estarán protegidos por la Ley de protección de datos. Así se podría tener un mayor control sobre el número de usuarios y sus actividades y/o acciones en la APP. Como todo este proceso puede ser bastante lento y surjan muchas dudas, a principio de la U.D. se dedicarán varias sesiones a las explicaciones sobre el uso, registro, las opciones, funcionamiento general, etc.

Posteriormente, las siguientes sesiones se emplearán para aprender a manejar y usar la APP realizando unos retos físicos, que el profesor haya creado para estas sesiones en concreto. Serán sesiones de práctica con la APP y familiarizarse con ella. Si estamos en un instituto o colegio donde no está permitido el uso de los móviles, entonces se podría llegar a un acuerdo para que de forma esquemática, cada curso pueda traer su móvil durante 1 día y usarlos exclusivamente en las sesiones dedicadas a las explicaciones y/o demostraciones. Otra alternativa, sería el uso de los ordenadores que se tengan disponibles en cada instituto /colegio.

Estas pruebas o tareas físicas se denominarán “retos físicos” y se pueden crear por el alumnado, conjunto de padres y sus hijos, profesorado o profesorado-alumnado. Una vez que se ha hecho, puede ser compartido a través de la aplicación, con su propia clase, con los usuarios de la aplicación y/u otras aplicaciones o redes sociales. De esta forma se intentará que al compartir su reto, cualquier otra persona, compañero/a este suficientemente motivada como para hacer la misma actividad, así en el futuro puedan compartir la práctica o probar retos diferentes.

Es importante para motivar y crear un hábito en el alumnado, relacionar los retos físicos que ellos completan, con cierto premio o trofeo de tipo virtual, como en los videojuegos. Todo esto se hará al comenzar las sesiones explicativas sobre la aplicación y su uso. Los retos que se deberán superar son elegidos y propuestos por el profesor al comienzo de las clases, para que el alumnado los realice a lo largo del curso, tanto en clases, como de forma individual en el horario extracurricular.

Otro aspecto muy importante, sería indicar que durante todo el desarrollo del proyecto de innovación y uso de la APP, el alumnado tendrá un feedback continuo a través de la misma. El feedback se haría a través de una opción dentro de la APP para enviar mensajes con las dudas que el alumnado tiene en relación al proyecto, preguntas

y dudas que serán respondidas por el profesor de EF, durante las 2 sesiones de clases semanales que se tienen y en un espacio de 10-15 min dedicado exclusivamente a ello.

De igual manera, la APP tendrá conocimiento al instante de los retos y los resultados conseguidos por el alumnado, además de la totalidad de retos que se pueden realizar. También, para motivarles y/o mantener el estímulo, se les enseñará la puntuación que conseguirá a cada uno de los participantes, en cada momento, según los retos efectuados, dentro de su cuenta de usuario privada para evitar comparaciones y crear un clima ego, así intentando llegar cada vez a un mayor número de retos y puntos conseguidos.

## 6.1. PROPUESTA DE ACTIVIDADES

Las actividades que se van a proponer se llevaran a cabo en forma de retos físicos, retos que están dentro de la APP y que se definen como “referencia a un desafío o a una actividad (física o intelectual) que una persona debe realizar sobreponiéndose a diferentes tipos de dificultades, porque precisamente está revestida de dificultades y complejidades” (RAE, 2019). Además, apoyándome en la Teoría de la Autodeterminación, se espera que la motivación intrínseca del alumnado aumente, consiguiendo crear unos hábitos de alimentación y vida activa, aumentando la adherencia hacia la práctica de la AF Extracurricular. Los retos se pueden realizar tanto individualmente, como en parejas o grupos, además el tipo de reto también es de libre elección, como el momento para realizarlo. Todo esto le ofrece al alumnado autonomía y relaciones con los demás, ingredientes claves para cubrir sus NPB en relación a la Teoría de la Autodeterminación, por lo tanto asegurando un nivel alto de motivación intrínseca y satisfacción personal, fomentando de esta manera la practica de AF y consecuentemente su adhesión hacia la AF en general.

## 6.2. PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

Gracias a los beneficios que los expertos y organizaciones internacionales atribuyen a la práctica de la Actividad Física (AF), se recomienda la promoción de la práctica de la AF como estrategia para reducir el sobrepeso y la obesidad en niños y en los futuros adultos.

Dado que la escuela es el sitio donde los niños/as pasan la mayor parte de su tiempo, se ha apostado a que allí sería el lugar idóneo para que reciban información y orientación sobre estilos de vida saludables, por parte de personal cualificado. Sin duda alguna se considera también el momento perfecto para promocionar la AF y actividades para prevenir, reducir el riesgo de sobrepeso y obesidad infantil. Pero no es suficiente solo con este tipo de actuaciones, es muy importante que además de las actuaciones

haya cambios en la mentalidad de la escuela, la familia y la comunidad, además de cambios a nivel de legislación que facilite una vida saludable.

En un artículo publicado por Medina-Blanco, R. et. al. (2011) referido a una revisión sistemática de 26 Estudios Aleatorios Controlados (EAC) publicados entre 1987 y 2007 sobre la efectividad de la promoción de la AF en niños y adolescentes de entre 6 y 18 años, llevados a cabo en colegios y escuelas, fueron efectivas con respecto al incremento de la duración de la AF, reducir el tiempo dedicado a ver televisión y aumentar el consumo de oxígeno. No se tuvieron en cuenta los efectos sobre el IMC, presión arterial y pulso, pero durante este estudio sobre la AF, los datos se reportaron a través de cuestionarios auto reportados.

## 7. SELECCIÓN DE CONTENIDOS

En el R.D. 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato y según el Decreto 314/2015, de 15 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, se establecen unos objetivos de etapa en el currículo Aragonés. Entre estos objetivos de etapa, he elegido los que más contribuyen a la consecución y realización de este proyecto de innovación, explicando de alguna manera como ayudarían al desarrollo del proyecto mismo:

b) La educación en los ámbitos personal y social mediante el desarrollo emocional y afectivo del alumnado. Un objetivo primordial para que todos los alumnos/as sean capaces de llevar a cabo, de una forma autónoma, las tareas programadas por ellos mismos, o por el profesor, y así conseguir a través de la constancia y la disciplina la consecución de los objetivos marcados, además de un desarrollo completo del mismo, tanto emocional y afectivo, como educativo y social.

f) La utilización de las TIC como un instrumento valioso al servicio de todo tipo de aprendizajes. El objetivo estará claramente a su alcance, ya que a través de la aplicación el alumnado será capaz de buscar la información que se requiere, tanto para utilizarla, como para documentarse, además de poder relacionarse con el resto de los usuarios de la misma aplicación.

h) El desarrollo de la creatividad, la innovación y el emprendimiento como actitud para el cambio y mejora de Aragón. En esta situación, el espíritu emprendedor y la iniciativa junto con la participación y la toma de decisiones serán objetivos principales de este proyecto, ya que es muy importante para su correcto y óptimo desarrollo, la total participación e integración del alumnado para que haga personal la propuesta innovadora y poder estimular y crear unos hábitos saludables de vida, acorde con las edades que ellos tienen

Los contenidos según los define el R.D. 1105/2014 son los siguientes:” conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias. Los contenidos se ordenan en asignaturas, que se clasifican en materias y ámbitos, en función de las etapas educativas o los programas en que participe el alumnado.”

En Educación Física se han establecido cinco bloques de contenidos, relacionados con situaciones motrices variadas y asociadas a actividades físicas, deportivas y artístico expresivas, además un bloque seis de aprendizajes, que es transversal. El bloque de contenido seis, transversal, reúne conocimientos que ayudan al alumnado a saber manejarse con criterio en situaciones sociales o científicas, enriqueciendo su conocimiento de la cultura física. Este bloque puede tratarse con las actividades que el profesor de E.F. planifica con los otros cinco bloques, o de forma específica o puntual.

En la tabla de más abajo podemos observar los 6 bloques de contenidos y sus objetivos:

<p>Bloque 1.</p> <p>Acciones motrices individuales.</p>	<p>Se apoyan en actividades esencialmente medibles con parámetros espaciales o temporales o de producción de formas. Solicitan la adaptación del alumnado para lograr conductas motrices cada vez más eficaces, en función de las exigencias de la tarea. Se trata de optimizar la realización, adquirir el dominio del riesgo y alcanzar cierta soltura en las acciones solicitadas. Este tipo de situaciones se suelen presentar en actividades de desarrollo del esquema corporal, el acondicionamiento físico, la carrera de larga duración, el atletismo, la natación y la gimnasia deportiva (como combinación de elementos), el patinaje, entre otras</p>
<p>Bloque 2.</p> <p>Acciones motrices de oposición.</p>	<p>El alumnado se ve comprometido a interactuar en una situación de antagonismo exclusivo, uno contra uno, cuya finalidad es superar al adversario logrando inclinar una relación de fuerzas a su favor, dentro de un marco reglamentario conocido. A estas acciones corresponden las actividades de enfrentamiento en los que puede existir contacto corporal entre los adversarios (juegos de lucha, el judo suelo, la esgrima, etc.) o actividades modificadas de cancha dividida (bádminton, el tenis, raquetas, etc.), entre otros</p>
<p>Bloque 3.</p> <p>Acciones motrices de cooperación y colaboración-oposición.</p>	<p>Este bloque presenta dos tipos de aprendizajes específicos. En los primeros los estudiantes deben cooperar para conseguir un mismo objetivo. Las acciones cooperativas plantean una actividad colectiva con interdependencia positiva que demanda colaboración, ayuda recíproca, comunicación y coordinación de acción entre los participantes en la búsqueda y puesta en práctica de soluciones motrices que den respuesta a las situaciones problema que se suscitan. Las propuestas de este tipo originan conductas de responsabilidad individual y social. Se promueven aprendizajes asociados al diálogo interpersonal, el pacto, la solidaridad y el respeto por los demás; aspectos de máximo interés cuando se pretende solucionar los conflictos interpersonales. En los segundos el contexto es la acción colectiva de enfrentamiento codificado. Los participantes están en entornos estables para conseguir un objetivo a través del establecimiento de relaciones de colaboración y superar la oposición de otro grupo.</p>

	<p>Algunos juegos tradicionales, juegos en grupo, juegos de estrategia, deportes adaptados y emergente, juegos y deportes modificados basados en la comprensión (TGfU) como de bate y carrera (por ejemplo béisbol), de cancha dividida (por ejemplo voleibol) y de invasión (por ejemplo hockey o Ultimate), así como acciones dentro del modelo de educación deportiva (Sport Education-SE) son actividades que pertenecen a este grupo.</p>
<p>Bloque 4.</p> <p>Acciones motrices en el medio natural</p>	<p>Las acciones básicas de este bloque (con o sin materiales) se efectúan en el entorno natural o similar, que puede presentar diversos niveles de incertidumbre y estar más o menos acondicionado, codificado o balizado. En este bloque se incluyen todas las situaciones con incertidumbre emergente del medio, tanto si el alumnado se enfrenta a ellas solo, en colaboración con otros participantes, o en oposición individual o grupal. Resulta decisiva la codificación de información de las condiciones del entorno para situarse, priorizar la seguridad sobre el riesgo y para regular la intensidad de los esfuerzos en función de las posibilidades personales. El senderismo, la marcha nórdica, las rutas en BTT, las acampadas, las actividades de orientación, los grandes juegos, etc., forman parte, entre otras, de las actividades de este bloque.</p>
<p>Bloque 5.</p> <p>Acciones motrices con intenciones artísticas o expresivas</p>	<p>Las actividades que engloban este tipo de acciones se articulan entorno a una doble exigencia: la expresión y la comunicación; ambas caminan juntas en el proceso creativo. Las acciones propias de este bloque se apoyan en la motricidad expresiva, la simbolización y la comunicación. Para crear y expresar, el sujeto moviliza su imaginación y creatividad, despierta su sensibilidad y afectividad. El uso del espacio, las calidades de la acción motriz, así como los componentes rítmicos y la movilización de la imaginación y la creatividad en el uso de diferentes registros de expresión (corporal, oral, danzada, musical), son la base de estas acciones. Las producciones transmitirán significados de forma artística con la intención de comunicar, ser escuchado, percibido, apreciado por otro/s y provocar emociones en los espectadores. Estas situaciones pueden ser tanto individuales como en grupo. Dentro de estas actividades</p>

	tenemos, entre otras, la expresión corporal, las danzas, el acrosport, el mimo, la gimnasia rítmica y las actividades circenses
Bloque 6.  Gestión de la vida activa y valores	Este bloque muestra diferentes aprendizajes transversales a la materia como son los aspectos condicionales de la práctica de actividad física relacionados con la salud, la actividad física saludable (los efectos fisiológicos, primeros auxilios, hábitos posturales, higiénicos y alimenticios), el diseño, la confección y desarrollo de la vida activa, el análisis del fenómeno deportivo y los valores que transmite, el uso de las TIC para mejorar los aprendizajes de la materia y el desarrollo de valores individuales, sociales y medio ambientales

En relación a los contenidos de los 6 bloques de más arriba, se elegirán los contenidos que más se puedan adaptar a esta situación y que serán tratados en este proyecto. Cada contenido será adaptado para cada curso de los 4 de la E.S.O. El resto de los contenidos que están dentro de los bloques, pero no son parte de este proyecto de innovación, ya que no resulta fácil poder crear otros contenidos alternativos adaptados a la aplicación, y por qué sería demasiado largo y complicado el proceso.

A continuación en la siguiente tabla de contenidos, encontraremos los bloques de contenidos 1 y 6 de los 4 cursos que supone la E.S.O, pero solo una pequeña parte tratare en este proyecto.

BLOQUE 1	CURSO 1	CURSO 2	CURSO 3	CURSO 4
ACCIONES MOTRICES INDIVIDUALES	Actividades atléticas: correr, lanzar, saltar Carrera de larga duración: gestión del ritmo uniforme, regulación del esfuerzo en carrera Actividades de natación: estilos, zambullidas, juegos	Actividades atléticas: correr, lanzar, saltar. utilizar herramientas de medida, de cálculo de tiempo y distancia, retos acuáticos combinados, El patinaje: posición de seguridad (sin y con ayuda de material o compañero/a),	Actividades atléticas: correr, lanzar, saltar. comprometerse en un contrato individual o colectivo de curso (distancia/tiempo) Actividades de natación: salvamento y socorrismo. Actividades de patinaje:	Actividades atléticas: correr, lanzar, saltar. la técnica de carrera. Actividades de natación: Flotación-equilibrio, respiración-inmersión (control respiratorio, coordinación respiración-acción, gestión



	acuáticos Actividades de patinaje: Patines en línea, patines 2-2, monopatines, patinetes, tablas rodantes,	deslizamientos (paso patinador, etc.), frenada, giros, cambios de dirección, aprender a caer, levantarse,	autonomía en ponerse y quitarse los patines, conservación básica	del esfuerzo nadando. Actividades de patinaje: Educación vial.
--	--	---	--	--

BLOQUE 6	CURSO 1	CURSO 2	CURSO 3	CURSO 4
GESTION DE LA VIDA ACTIVA Y VALORES	Conciencia de los efectos producidos tras la realización de actividades físico-deportivas y artístico-expresivas como medios de utilización adecuada del tiempo de ocio. Medidas de seguridad en la práctica de actividad física y uso correcto de materiales y espacios. Primeros auxilios: Protocolo de actuación básico ante un accidente; Método R.I.C.E. Reanimación cardiopulmonar básica (RCP) y	Deporte como fenómeno sociocultural. Deporte adaptado. Juegos sensibilizadores e integradores. Los valores en la actividad física y el deporte. Valores personales y sociales (trabajo en equipo, juego limpio, deportividad, respeto, superación, esfuerzo,...) Valoración y aceptación de la propia realidad corporal y la de los demás, de la diferencia de niveles de competencia	Utilización del diálogo y las normas básicas de comunicación social para la solución de conflictos. Interés por participar en todas las tareas y valoración del esfuerzo personal en la actividad física. Aceptación y respeto hacia las normas y reglas que participan en las diferentes situaciones didácticas. Adquisición de hábitos de cuidado e higiene corporal. Alimentación	Condición física: Acondicionamiento físico; Métodos y sistemas de desarrollo de las capacidades físicas; Uso de la frecuencia cardiaca y respiratoria como indicadores del esfuerzo, etc. Relajación: juegos, técnicas de respiración, tensión-relajación muscular, yoga,... Tecnología de la información y la comunicación: Recursos y aplicaciones informáticas como herramientas de aprendizaje (blogs colaborativos, cuadernos interactivos, etc.)

	maniobra de Heimlich; Prevención de lesiones; Lesiones más frecuentes relacionadas con las diferentes prácticas. Relación de la actividad física con la salud y el bienestar. Adopción de hábitos posturales correctos. Análisis y conciencia crítica de sus propios niveles de práctica de actividad física: sedentario, ligero, moderado, intenso;	motriz entre las diferentes personas. Conciencia crítica ante las conductas surgidas durante la práctica de actividad física y que pueden ser generadoras de conflictos.	saludable, dieta equilibrada, balance energético, hidratación,... Calentamiento (sus tipos) y vuelta a la calma.	
--	---	---	---	--

Otro aspecto importante de este proyecto de innovación serían las competencias básicas, que también están incluidas en el Real Decreto antes mencionado y que más abajo enumero:

- 1) Comunicación Lingüística (CL).
- 2) Competencia Matemática y Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología (CM).
- 3) Competencia Digital (CD).
- 4) Aprender a Aprender (AA).
- 5) Competencias Sociales y Cívicas (CSC)
- 6) Sentido de Iniciativa y Espíritu emprendedor (SIEE).
- 7) Conciencia y Expresiones Culturales (CEC).

Desde este punto de vista, el actual trabajo intenta emprender todas las competencias claves que están descritas en el R.D. antes mencionado, pero en concreto

se van a trabajar 3 de estas competencias, la Competencia digital, la Competencia social y cívica y la competencia de Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. El resto de las competencias serán tratadas de una forma más o menos profunda, según se puedan abordar.

1º Competencia Lingüística: con cada sesión de trabajo, surgirán debates, ideas y puestas en común sobre los posibles retos o actividades que se vayan a incluir. De esta forma el alumnado tendrá que conocer y utilizar un vocabulario de especialidad, rico y variado en términos, que no son muy usuales de normal.

2º Competencia Matemática y competencias básicas en Ciencias y Tecnologías: tomara sentido a través de los resultados obtenidos en algunas pruebas concretas, las mediciones de la F.C (frecuencia cardiaca ) de las distancias a recorrer, aprender y saber cómo funciona el cuerpo humano, la importancia de la alimentación, micro y macronutrientes, o muchos otros ejemplos.

3º Competencia Digital: una de las más importantes a tratar en este proyecto de innovación, gracias a que mediante el uso de la aplicación, el alumnado tendrá que aprender y saber manejarla para poder conseguir los retos, o compartir los resultados con el resto de los usuarios u otras redes sociales

4º Competencia de Aprender a aprender: para que el alumno/a sea capaz de organizar las actividades físicas y realizarlas en condiciones óptimas, se enfocara de una forma adecuada hacia el fomento de estas capacidades.

5º Competencias Sociales y Cívicas: otra de las competencias que más impacto va a tener, ya que gracias a ella se permitirá el desarrollo de la igualdad, el respeto y el compañerismo entre los participantes, así de esta forma mejorando sus competencias y preparándolos para el futuro y la vida en la sociedad actual.

6º Competencia de Iniciativa y Espíritu emprendedor: donde se pondrá el acento en esta propuesta innovadora, exigiéndole al alumnado organización de su horario del día, de su tiempo libre, tanto dentro como fuera del colegio, estimulándole de esta forma, la autonomía para que sea capaz de hacerlo, poniendo en práctica las AF que se le ofrecen, de manera óptima y satisfactoria.

7º Competencia de Conciencia y Expresiones culturales: dado el contexto en el que vivimos, se les estimula a que conozcan y aprendan la historia y cultura con sus costumbres, que les rodea, motiva y afecta.

## 7.1. CLASIFICACIÓN DE LOS RETOS

Los retos estarán sujetos a una clasificación según el tipo de reto, su aplicación y puesta en marcha, además de unos criterios para poder controlar el grado de consecución de los mismos.

### I Retos extra curriculares

Que serán los retos planteados por el docente para realizar fuera del horario escolar, con un carácter opcional en relación a su realización, por lo tanto el alumnado podrá elegir hacerlas o no. La organización y desarrollo de los retos a lo largo del curso

escolar, lo que sería la Temporalización, no se detalla, siendo un proyecto de innovación que se hará a lo largo del año escolar, ofreciéndole la libertad al alumnado de llevar a la práctica cualquiera de los retos extra curriculares, en cualquier momento que le parece óptimo. La idea se pondrá en práctica de una forma muy simple y fácil. Una vez que el alumnado esta registrado en la aplicación, por cada reto que se realice, este se va a guardar en la aplicación según criterios y en base a unas actividades que son variadas desde el punto de vista del tipo de entrenamiento que se realiza. El desarrollo, la aplicación y el control de los retos propuestos para este trabajo se basa principalmente en 3 clasificaciones:

- 1º Como son los retos
- 2º Como se aplican los retos
- 3º Como se controlan los retos

### 1º COMO SON LOS RETOS

Respondiendo a la pregunta sobre el tipo de retos, la intensidad, progresión y otros criterios de ejecución, tenemos la siguiente clasificación de los retos:

- Tipo de reto
  - Retos capacidad aeróbica
  - Retos fuerza-resistencia
  - Juegos y deportes
- Intensidad reto, clasificaciones según escala 1-3, donde:
  - 1= intensidad baja hasta 65%,
  - 2= intensidad media 65-85%
  - 3= intensidad alta por encima de los 85% de intensidad)
- Progresión reto
  - Como es lógico y normal, cualquier reto o prueba, se empezará con una intensidad baja. Según se va desarrollando, con la práctica, la resistencia y la adaptación del cuerpo al esfuerzo, se puede aumentar la intensidad, pasando por intensidad media y si el nivel de entrenamiento del usuario lo permite, se puede llegar a las altas intensidades.
- Distancias o repeticiones del reto
  - metros
  - repeticiones.
- Duración reto (en minutos)
- Realización reto según afinidad
  - Individual
  - Pareja
  - Grupo

Para concretar los retos y otros criterios de ejecución, he creado varias categorías de actividades, clasificadas según el objetivo que se va a trabajar. En el caso de los retos extra curriculares tendríamos los siguientes ejemplos:

#### 1º Retos capacidad aeróbica

Teniendo en cuenta la autonomía que se le ofrece al alumnado y la necesidad de material para la realización, he creado estos 3 tipos de retos, donde,

excepto por el reto de la bicicleta (durante mi estancia en prácticas en el instituto Tubalcaín de Tarazona, el profesor de EF realizaba una UD de orientación, además de otra actividad con bicicletas y comentaba el hecho de que casi el 100% del alumnado tenía acceso a alguna bicicleta, bien suya, de algún familiar o amigo), el resto de los retos no requieren de material o instalaciones, siendo actividades populares y conocidas por todo el mundo.

Tipo de actividades:

a) Andar

- duración mínima 20' (preferiblemente con desnivel tipo campo a través).
- distancia mínima 4 km.
- intensidad según posibilidades y progresión recomendada en el apartado "Progresión reto".

b) Correr 10' o 15'

- distancia mínima 2, respectivamente 3 km (preferiblemente llano).
- intensidad según posibilidades y progresión recomendada en el apartado "Progresión reto".

c) Bicicleta

- distancia mínima 5 km (preferiblemente con un desnivel ligero, tipo campo a través).
- intensidad según posibilidades y progresión recomendada en el apartado "Progresión reto".

2º Retos fuerza y resistencia muscular

a) Circuito fuerza 1:

Dominadas, 3-7 repeticiones (rep.), solas o con ayuda (por una persona o una goma elástica atada en la barra) + 10-15 flexiones, con o sin apoyo rodillas en el suelo + tijeras 12 rep. cada pierna + plancha abdominal 20-40''

Intensidad recomendada: media hacia alta.

Circuito fuerza 2:

Remo máquina 10-15 rep. + 15-20 rep. Prensa piernas + 10-15 press pectoral máquina.

Intensidad recomendada: media hacia alta.

b) Cross fit:

8-10 burpees + 10-12 tijeras/ cada pierna + 15-20 Jumping Jack + 20-40'' plancha.

Intensidad recomendada: media hacia alta.

3º Actividades Juegos y deportes

Balón prisionero

Cesto torre

Cualquier actividad que cumple los criterios de ejecución, que están descritos en el apartado. "Como se aplican los retos".

## II Retos de clase, o aula

Donde el alumnado realizará las actividades planteadas por el docente durante varias sesiones de AF, y así conseguir los objetivos deseados, trabajando además las competencias clave exigidas por ley. Estas actividades serán las mínimas exigidas para la aprobación de la asignatura y tienen un carácter obligatorio para el alumnado. Las actividades de clase o aula estarán ordenadas a la programación didáctica de cada profesor de EF. Todas estas actividades se concretarían en relación a los contenidos que se han visto antes, adecuados a cada bloque de contenido y curso que le corresponde. En la tabla de más abajo, he ejemplificado algunos de los contenidos que se podrían realizar, a modo orientativo.

CURSO	CONTENIDO CURRÍCULO	RETO CLASE	RETO EXTRA CURRICULAR
PRIMERO ESO	Actividades Atléticas(saltar, correr, lanzar)	Prueba de velocidad 40M	Carrera de larga duración: 10'
SEGUNDO ESO	Actividades Atléticas(saltar, correr, lanzar)	Prueba de velocidad 60M	Carrera de larga duración: 15'
TERCERO ESO	Calentamiento(tipos) y vuelta a la calma	Realizar un calentamiento para un deporte de equipo	Realizar un calentamiento antes de jugar partidos con los amigos
CUARTO ESO	Condición física Acondicionamiento físico	Identificar las FC idóneas para intensidades medias y altas del esfuerzo	Usar un pulsómetro y/o un reloj para medir la FC, previo y post AF

Leyenda: FC-Frecuencia cardiaca AF- Actividad física

De igual manera la complejidad e intensidad de los diferentes retos, irá en relación a los objetivos que el R.D. 1105/2014 y la ECD/489/2016, del 26 de Mayo en Aragón hayan establecido, además de los contenidos para cada curso elegido. Así de esta manera, el volumen, la intensidad, complejidad y la carga de cada actividad, se tendrá que controlar y adaptar en relación al grupo/curso al que vaya dirigido, evitando que las actividades sean demasiado intensas/fáciles y producir efectos contrarios a los deseados, como sobre entrenamiento, fatigas musculares y/o cualquier efecto que produzca en el alumno aversión a la AF.

En todos y cada uno de estos retos, el docente será la ayuda en forma de guía para el alumnado, que será el elemento fundamental en el desarrollo de las mismas. Además el docente, debería ser un motivador e incentivador para el alumnado,

animándolos para que realicen los distintos retos propuestos y existentes, informándoles sobre los beneficios de la práctica de la AF, especialmente la importancia de la alimentación en la vida cotidiana y en el rendimiento deportivo. Para evitar la monotonía y el aburrimiento en la práctica de la AF, es de vital importancia que el docente ofrezca en permanencia un feedback adecuado a cada alumno/a y en el momento oportuno, evitando de esta manera que la rutina se convierta en una obligación, que se pierda la motivación y las ganas.

El alumnado tendrá un papel principal durante todo el proceso de E-A, por lo tanto tendrá que asumir el papel y desempeñar un trabajo en acorde a las exigencias del guion y de su importancia.

## 2º COMO SE APLICAN LOS RETOS

La aplicación de los retos requiere unos criterios de ejecución, para que todo el alumnado tengan las mismas condiciones de ejecución. Para ello, más abajo se describen los criterios de ejecución, según el tipo de reto que se realizará:

### a) Retos Capacidad aeróbica

Serian retos bastante fáciles de hacer y conseguir, además he elegido entre las actividades más populares, para facilitar aún más la realización. Se requiere que el esfuerzo sea continuo, sin descanso, y para comprobar los criterios de ejecución se podrá usar la APP, que llevará incorporada una opción tipo GPS, o como alternativa cualquier otra aplicación que permite la medición de las distancias y del tiempo de practica para poder medir las distancias y el tiempo total empleado durante dicha distancia, que utilizan el GPS.

### b) Retos Fuerza-resistencia muscular

Teniendo en cuenta el auge de los entrenamientos de musculación y tonificación muscular, tanto con aparatos y peso libre, como los entrenamientos basados en el uso del propio peso corporal, he creado retos basados principalmente en el uso del propio peso corporal. Por un lado sería más fácil realizar el reto, ya que no se necesita mucho material, y por otro lado su ejecución no requiere muchos conocimientos técnicos para su realización. Para la ejecución según criterios exigidos, dentro de la misma aplicación el alumno/a que desea realizar el reto, solo tiene que seguir un video con los mismos ejercicios, donde un profesional realiza en totalidad el reto, a un ritmo que permita su seguimiento por cualquier persona independientemente del nivel de condición física que se tiene.

### c) Juegos y deportes

En este apartado sería más complicado exigir ciertos criterios para la ejecución, ya que lo importante seria la participación y el disfrute con el juego. Entraría cualquier actividad física basada en juegos, como por ejemplo “el balón prisionero”, “cesto torre” o cualquier juego conocido por los participantes y también los deportes de equipo, como el futbol, balonmano,

baloncesto, etc., etc. En este caso, los únicos criterios exigidos, serian que la duración de la actividad sea mayor de 15 min y la participación activa del alumnado sea igual de tiempo. La intensidad recomendada en este caso depende del momento en el que se encuentra el practicante y de su puesto en el equipo, pero será variable y se alternaran momentos de intensidad baja con los de media y alta intensidad.

### 3º COMO SE CONTROLAN LOS RETOS

Para asegurar que los retos se han realizado de la forma adecuada y cumpliendo los criterios de ejecución de cualquier reto, que encontramos en el apartado “Como se aplican los retos”, dentro de la aplicación existe la posibilidad de registrar el cumplimiento de todos los retos que se han efectuado. Por ejemplo en el caso de los retos de Fuerza-Resistencia, los criterios de ejecución para el reto Cross-fit serian:

- intensidad media-alta (escala intensidades descritas en el apartado “Como son los retos”)
- realización del siguiente circuito: 8-10 burpees + 10-12 tijeras/ cada pierna + 15-20 Jumping Jack + 20-40’’ plancha.
- en este caso es necesario que el alumno presente una grabación video con la realización del circuito (teniendo en cuenta la duración del circuito no se tardaría más de 2 min. máximo en realizarlo), para así demostrar que sean cumplido los criterios de ejecución y ha realizado el reto.
- en el caso de los retos de Capacidad aeróbica, además de los criterios de ejecución exigidos, el alumno tendrá que presentar una foto de la pantalla mostrando el recorrido realizado y marcado por el GPS del dispositivo al que la APP tiene acceso, o cualquier otra foto o justificación que pueda demostrar lo mismo.
- en el caso los retos Juegos y deportes no se requiere ninguna prueba que demuestre la realización, excepto cumplir los criterios de ejecución que requieren.

Al finalizar cualquier reto e introducir los datos sobre el reto realizado, además de la grabación del video o la foto de la pantalla con el recorrido marcado por el GPS como prueba de la realización de los retos el alumno recibe a cambio un trofeo virtual, que se sumará a otros trofeos conseguidos y guardados, dentro de su cuenta de usuario, en el apartado de “Retos conseguidos”. De esta forma se conocerá el tipo y numero de retos realizados por cada alumno/a, datos que el docente tendrá en cuenta para la evaluación final del proyecto y de la participación del alumnado.



## 8. PROPUESTA DE EVALUACIÓN

Para la evaluación final de este proyecto de innovación, el sistema elegido estará en concordancia con el desarrollo de los retos de clase o aula, que son obligatorios, a las pruebas escritas, trabajos y actitud del alumnado durante el curso escolar. Para los retos extra escolares no se hará evaluación ya que en general en el sistema de enseñanza no se permite evaluar las actividades extra curriculares. En este caso, con este proyecto de innovación educativa que tiene como objetivo prevenir y curar de alguna manera, unos problemas tan importantes para la sociedad, como el sedentarismo, la inactividad y la mala alimentación, se optará por intentar conseguir la mayor participación por parte del alumnado/a, pero sin que esto afecte la nota final de los participantes y de los no participantes. De todas formas para prevenir problemas legales o de otra naturaleza, el alumnado podrá aprobar la asignatura, sin tener ningún tipo de dificultad. En relación a la participación o no participación en el proyecto, todo el alumnado, tiene por igual el derecho de optar a la máxima calificación, siendo esto un trabajo voluntario y de autosuperación, no obligación hacia la AF y el deporte.

En cambio, sería correcto y motivador para los que sí desean participar, recompensarles el esfuerzo, las ganas y colaboración durante este proyecto de innovación. Una de las posibilidades y la mejor que hemos pensado sería el reconocimiento de su trabajo y su esfuerzo ante todo el grupo/clase a la que pertenecen, y sobre todo ante sus familias mediante contacto directo del profesor de EF con dichas familias. Pero recordamos que los objetivos de este proyecto son conocer los beneficios y efectos positivos/negativos de la práctica de AF, crearle una mayor adherencia a la AF, unos hábitos deportivos y de vida saludable, lo que sin duda hará que los adultos del mañana sean menos propensos a sufrir enfermedades relacionadas con la falta de AF y la inactividad. Además disfrutarán de los beneficios físicos y psicológicos que el deporte en general proporciona.

Para entender mejor los instrumentos de evaluación y criterios de calificación que se les ofrecerá a los alumnos/as en la tabla de más abajo se podrá observar toda la información antes descrita:

CRITERIOS CALIFICACION	DE	INSTRUMENTO	PORCENTAJE
RETOS DE CLASE(AULA)		APLICACIÓN (APP) CUADERNO PROFE LISTA DE CONTROL	50%
TRABAJOS ESCRITOS		PORTFOLIO PRUEBAS CONCRETAS	25% 25%

## 9. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES A NIVEL EDUCATIVO

En la parte final de este proyecto de innovación, voy a hacer las valoraciones críticas del mismo, las aportaciones y mejoras que se le podrían hacer, junto con las necesidades de formación que yo mismo podría necesitar al respecto, como futuro docente.

### 9.1. VALORACIÓN CRÍTICA DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN

La idea de este proyecto de innovación tiene como fundamento y objetivo final, conocer las ventajas /desventajas de la práctica de AF, evitar la inactividad física y el sedentarismo en la población escolar adolescente, durante largos periodos de tiempo para incrementar la adherencia hacia la AF y el deporte en general, Estos problemas antes mencionados, no son típicos solo de la gente joven y escolar, son problemas de la sociedad actual y de la mayoría de sus miembros, siendo estos tanto hombres como mujeres, jóvenes y mayores. Por lo tanto la idea de este proyecto se presenta como una alternativa para combatir estos problemas y sobre todo prevenirlos.

Por desgracia la Ley educativa prevé solo 2 horas de Educación física a la semana, lo que evidentemente no es suficiente y a pesar de ello, por lo visto gran parte de los padres, según información recibida durante alguna clase en este Master de profesorado, afirman que para hacer deporte ellos mismos llevan a sus hijos a diferentes clubes deportivos y/o centros especializados en según qué tipo/s de actividades físicas y deportivas. Pero la realidad y los informes nacionales e internacionales demuestran a que el número de niños con problemas de sobrepeso y obesidad, junto con porcentajes elevados de adolescentes con poca actividad física y sedentarismo, han aumentado drásticamente en los últimos años (OMS, 2015).

La ventaja de esta propuesta de proyecto de innovación sería el hecho de que al alumnado se le ofrecerá la posibilidad de realizar AF y deporte fuera del horario escolar y así afrontar retos estimulantes que deberá superar de manera eficiente, mostrando y desarrollando su capacidad de superación ante ello. A la vez, se espera que el alumnado incremente su capacidad de autonomía junto con el espíritu emprendedor y la iniciativa a la hora de afrontar los nuevos retos.

Para facilitar la adhesión hacia la práctica de la AF, e inculcar el máximo posible hábitos de vida activa y saludable, hemos considerado que el carácter opcional del cumplimiento de los retos propuestos sería una forma más en acorde con las perspectivas y necesidades del alumnado. Al obligar a todo el alumnado a cumplir los retos planteados en este proyecto de innovación, el resultado esperado podría ser justo el contrario.

Así, de esta forma, el alumnado que desea participar tiene la opción de poder elegir el reto que le apetece, cuando le apetece y donde le apetece, sin ninguna

restricción o limitación, excepto que una vez elegido el reto tendrá que cumplir con ciertos criterios para su ejecución. Será el mismo alumnado el que marcara el ritmo del reto, la progresión que le parece adecuada, según los criterios de ejecución de cada reto.

Un punto a tener en cuenta sería el hecho de que debido a la disponibilidad y organización del horario de cada alumno/a, en función de su vida personal, de cara a la realización de los retos propuestos, no todos y todas tendrán el mismo tiempo para dedicarlo a la práctica. Por esta razón, se dará a entender, que también se pueden elegir los retos que tengan una duración en acorde con la disponibilidad tenida, o asociar las actividades y retos, a las aficiones que ellos tengan.

El único problema que pudiese surgir a lo largo de este proyecto de innovación sería el hecho de que algún alumno/a no disponga de acceso a un móvil, tablet u ordenador, para poder utilizar la APP, pero esto sería casi imposible hoy en día, ya que en todas las casas existen por lo menos un aparato de tecnología que se pueda usar, bien de un familiar o amigo cercano, bien en las mismas instalaciones del instituto, donde un docente le podría facilitar el acceso a un ordenador.

## 9.2. VALORACIÓN DE POSIBLES MEJORAS DE LA PROPUESTA

Una de las ideas surgida a lo largo de este proyecto, ha sido la de poder hacer el mismo proyecto de una manera interdisciplinar, colaborando con otras asignaturas, ofreciéndole así al alumnado un contenido mucho más completo y rico, proveniente de otras disciplinas como por ejemplo la Anatomía, Biología, Inglés, etc., etc. De esta manera el alumnado podría entender y aprovechar mejor los conocimientos adquiridos, ya que a la vez que los aprende, sería posible ponerlos en práctica, para así consolidarlos aún más.

Al ir finalizando la idea y el proyecto, también me ha surgido una duda con respecto a la individualización y particularización de los contenidos del proyecto. Así se podría conocer mejor las necesidades académicas y motoras de cada alumno/a en parte, junto con una atención personalizada a la necesidad y diversidad que el alumnado ofrece. Desde este punto de vista, hemos pensado que se podrían añadir varios instrumentos para hacerlo mejor y más completo, como los siguientes:

- cuestionarios valoración alumnado nivel de condición física previa.
- cuestionario valoración psicológica del alumnado.
- cuestionario de valoración inicial y final del proyecto.

En base a toda esta información que hipotéticamente se podría conseguir, la APP sería más adaptada a las diversidades y necesidades del alumnado, ofreciendo más opciones y niveles en cada prueba y/o reto.

Es posible que al intentar de alguna manera que las familias del alumnado involucrado en este proyecto tengan la opción de hacer algunos de los retos juntos, en familia, aumentaría el grado de participación y la motivación. Ofreciendo algunas alternativas a las actividades existentes, y/u otras exclusivas solo para grupos o familias, pero esto aún queda por determinar...

Al integrar a las familias, posiblemente el factor motivación este muy presente, además en cuanto más personas participan, más ideas para los retos de auto creación, más posibilidades de promoción del mismo proyecto, más éxito en cuanto a participantes. De esta forma se promovería una educación inclusiva, con el claro objetivo de que la familia pueda aportar su contribución a la educación de sus niños, sentirse e identificarse aún más, como parte del sistema de educación y de la comunidad educativa.

## 10. REFLEXIONES PERSONALES TRAS LA EXPERIENCIA.

A lo largo del primer cuatrimestre de este Master, he empezado a darme cuenta de lo lejos que estoy, en mi viaje hacia ser un profesor de educación física competente, formado y mentalizado hacia lo que realmente sería la profesión! Pero, como muchas otras cosas que me han preocupado en el pasado, la solución para mí era siempre la misma: aprender, trabajar y sobre todo, ser constante en ello. Sin mirar atrás, solo adelante y pensar en lo que quiero y lo que necesito, dejando de lado las grandes distancias que me separaban de mis compañeros. Ellos llevan una trayectoria bastante más académica y centrada en la especialidad de profesorado de EF, en comparación con mi trayectoria, que es diferente, sobre todo en el aspecto de los objetivos que buscan.

Entre las ideas y conclusiones que me han surgido, en relación a este proyecto de innovación y a la formación y desarrollo de este Master, me he planteado varias, entre las cuales citare las siguientes:

1º Esta claro que cuantos más conocimientos, más herramientas y posibilidades para poder solucionar los eventuales problemas que surjan. Pero a pesar de ello, esto no garantizara que en la práctica sea igual, sobre todo dependiendo del carácter de cada uno de nosotros. En el caso de este proyecto de innovación, el tener multitud de herramientas y conocimientos haría que el producto final sea mas acertado y adaptado a las singularidades de los retos.

2º La investigación e indagación educativa son claves para mantenerse actualizado y de esta forma seguir manteniendo un nivel elevado de motivación y por lo tanto de los conocimientos que el alumnado pueda conseguir. En este caso la idea de una APP utilizando la tecnología actual, sería más que acertada, ya que aumentara las posibilidades de utilizarla, solo por el hecho de ser moderna y fácil de usar. Por esta razón es importante mantenerse al día, en cuanto a metodologías, recursos y materiales didácticos que van surgiendo y evolucionando rápidamente.

3º Es más que evidente la necesidad de fomentar e impulsar la participación de otros docentes en el proceso de E-A, para así favorecer una educación integral, además de mantener una dinámica en constante adaptación y adecuada a la situación actual en la que nos encontramos. Así se podría involucrar a otros docentes, que puedan aportar sus propias ideas con respeto a la APP y de paso realizar algún reto. Estoy convencido de que aumentaría la participación del alumnado y la motivación de ambos, profesorado y alumnado.

4º La introducción y el uso de las TIC en el proceso educacional han sido un avance muy importante, que debido a la evolución y al cambio permanente que sufren, es fundamental que el profesorado tenga una formación adecuada y continua en el campo. Además de mantenernos actualizados, nos facilitan el acceso hacia un mundo sin fin de información, que en la mayoría de los casos, hay que saber filtrarla antes de transmitirla hacia el alumnado.

## BIBLIOGRAFIA

Aguilar, Marisol (2012). Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 10 (2), pp. 801-811

Aker J., Ksoll C. y Lybbert T. (2011) Can mobile phones improve learning? Evidence from a field experiment in Niger.  
<https://pdfs.semanticscholar.org/b0fe/1cad02013842b9e07b4321148284220dd549.pdf>

Börnhorst C., Wijnhoven T., Kunešová M., Yngve A., Rito Ana, Lissner L., Duleva V., Petrauskiene A. y Breda J. (2015) Iniciativa europea de vigilancia de la obesidad infantil de la OMS: asociaciones entre la duración del sueño, el tiempo frente a la pantalla y las frecuencias de consumo de alimentos. BMC Salud Publica 15 442.  
<https://doi.org/10.1186/s12889-015-1793-3>

Chávez, Ana (2001) Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vigotsky. Educación Vol. 25, No. 002, página 7  
[https://www.uv.mx/personal/yvelasco/files/2012/08/Implicaciones\\_educativas\\_de\\_la\\_teoría\\_sociocultural\\_de\\_Vigotsky.pdf](https://www.uv.mx/personal/yvelasco/files/2012/08/Implicaciones_educativas_de_la_teoría_sociocultural_de_Vigotsky.pdf)

Corrales, María (2013) Las TIC como factor de innovación y mejora de la calidad de la enseñanza. Recuperado de  
<https://eduticstuy.wordpress.com/category/fundamentos-de-las-tics/>

Diez, Carlota. Revista de Investigación y Educación en Ciencias de la Salud (RIECS), 2017, v. 2, n. 1, p. 41-48  
<https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/29218>

El Mundo (2017) Periódico digital.  
<https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/salud/2017/10/11/59dd025746163ffa5d8b4630.html>

Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Recuperado de  
[https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_inactivity/es/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/)

Fernández Inmaculada (2015). Las TIC en el ámbito educativo. Recuperado de  
<https://educrea.cl/las-tics-en-el-ambito-educativo/>

García D, Torres P. y Vázquez, I.(2013) Estilos de enseñanza y las nuevas tecnologías en la educación. Universidad de Huelva.

<http://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/27766/ReiDoCrea-Vol.2-Art.31-GarciaTorresVazquez.pdf;jsessionid=2FC33A8D223555D768F995E3EF922B98?sequence=1>

Healy, G. y Neville, O. (2010) Revista española de cardiología. Conducta sedentaria y biomarcadores del riesgo cardio metabólico en adolescentes: un problema científico y de salud pública emergente.

<https://www.revespcardiol.org/es-conducta-sedentaria-biomarcadores-del-riesgo-articulo-13147692>

Hernández, Ronald (2017) Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. Universidad de San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5904762.pdf>

Krüger, Karsten. (2006). El concepto de sociedad del conocimiento. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, XI(683).Recuperado de

<http://www.ub.edu/geocrit/b3w-683.htm>

Medina-Blanco, R. Jiménez-Cruz A. Pérez-Morales M. Armendáriz-Anguiano A. y Bacardí-Gascón M. (2011) Programas de intervención para la promoción de actividad física en niños escolares: revisión sistemática. Nutrición Hospitalaria . 2011;26(2), p 265-270.

[http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n2/04\\_revision\\_02.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n2/04_revision_02.pdf)

Payer, Ma. Ángeles. (2005) Teoría del Constructivismo social de Lev Vygotsky, en comparación con la teoría Jean Piaget. Recuperado Doi:

<http://www.proglocode.unam.mx/system/files/TEORIA%20DEL%20CONSTRUCTIVISMO%20SOCIAL%20DE%20LEV%20VYGOTSKY%20EN%20COMPARACION%20CON%20LA%20TEORIA%20JEAN%20PIAGET.pdf>

Piéron, Maurice (2007) Factores determinantes en la inactividad físico-deportiva en jóvenes y adolescentes. Recuperado Doi:

[https://www.researchgate.net/profile/Maurice\\_Pieron/publication/266492645\\_Factores\\_determinantes\\_en\\_la\\_inactividad\\_fisico-deportiva\\_en\\_jovenes\\_y\\_adolescentes/links/5460bd240cf2c1a63bff6d31/Factores-determinantes-en-la-inactividad-fisico-deportiva-en-jovenes-y-adolescentes.pdf?origin=publication\\_detail](https://www.researchgate.net/profile/Maurice_Pieron/publication/266492645_Factores_determinantes_en_la_inactividad_fisico-deportiva_en_jovenes_y_adolescentes/links/5460bd240cf2c1a63bff6d31/Factores-determinantes-en-la-inactividad-fisico-deportiva-en-jovenes-y-adolescentes.pdf?origin=publication_detail)

Puente, H., Fernández M., Sequeiros C. y López M. (2015) Los estudios sobre jóvenes y TIC's en España. www.injuve.es.

[http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/46/publicaciones/revista110\\_8-estudios-jovenes-y-tics-en-espana.pdf](http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/46/publicaciones/revista110_8-estudios-jovenes-y-tics-en-espana.pdf).

Salmerón, Ladislao (2013) Actividades que promueven la transferencia de los aprendizajes: una revisión de la literatura.

<https://core.ac.uk/download/pdf/71022918.pdf>

Salmerón, Alejandro. Las TIC en la educación. Recuperado <https://medac.es>

<https://medac.es/articulos-educacion-infantil/las-herramientas-tic-en-la-educacion/>

Sotomayor P., Aquino V., Jiménez O. y Castillo-Trejo M. (2014). Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. Recuperado [doi.org/10.15446/rsap.v16n2.33329](https://doi.org/10.15446/rsap.v16n2.33329)

Universia, México. (2019) Ventajas y desventajas en el uso de las TIC

<https://noticias.universia.net.mx/cultura/noticia/2015/07/29/1129074/ventajas-desventajas-tic.html>

Valdez, Alejandre (2012) Teorías educativas y su relación con las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC)

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xvii/docs/L13.pdf>